rificateur est constitué de lames arrondies avec dents sur le bord libre; cet outil est employé par les tailleurs de pierre pour façonner certaines parties creuses des moulures. En supprimant toutes les lames de l'instrument sauf celle de l'extrémité à laquelle on donne une inclinaison convenable, on constitue un scarificateur des plus commodes. Il m'a suffi, par la suite, de faire remplacer le manche en bois par un manche en métal pour réaliser un nouvel instrument qui peut dignement figurer dans la vitrine d'un centre vaccinogène à côté des instruments sortis de chez nos meilleurs fabricants.

Porospora nephropis n. sp.,

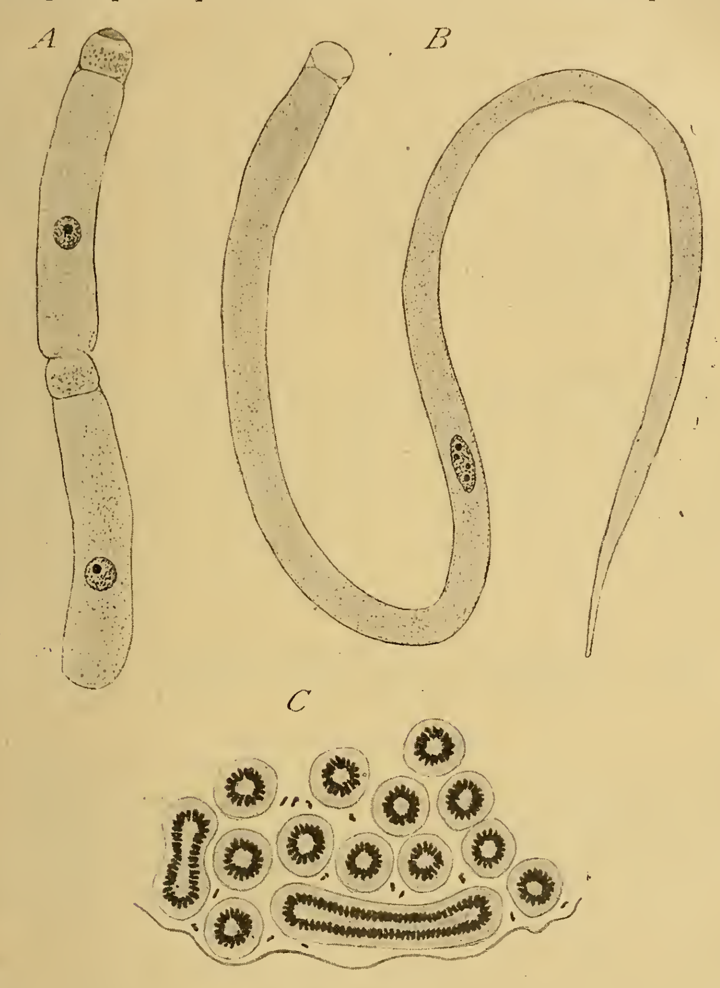
par L. Léger et O. Duboscq.

Les *Porospora*, Grégarines hétéroïques, peuvent être définies spécifiquement par les différents stades de leur évolution chez le Crustacé ou par leurs spores durables qui se trouvent chez les Lamellibranches. On a décrit jusqu'ici cinq espèces de *Porospora* chez les Crustacés : *P. gigantea* E. v. Bened. du Homard, *P. Legeri* de Beauchamp d'*Eriphia spinifrons*, *P. portunidarum* Frenz. de *Portunus arcuatus* et de *Carcinus mœnas*, *P. Maraisi* Lég. et Dub. de *Portunus depurator*, *P. pisæ* Lég. et Dub. de *Pisa Gibsii.* Nous y ajouterons une sixième espèce *Porospora nephropis* n. sp., parasite de *Nephrops norvegicus.*

Les *Nephrops norvegicus* qui, en mars dernier, nous ont fourni cette *Porospora*, provenaient des côtes de l'Océan. Leur intestin moyen, particulièrement le tiers antérieur, contenait les Grégarines sous deux formes : des couples relativement courts et de longs sporadins solitaires. Dans le rectum se trouvaient les kystes, fixés, comme chez le Homard, au fond des sillons longitudinaux.

Couples. — Nous n'avons pas observé les débuts de l'évolution, mais des couples de taille assez constante (300 à 400 μ de long), voisins du stade adulte à en juger par leurs dimensions et celles des kystes. Les syzygies sont toutes composées de deux individus d'égale taille (200 à 240 μ) et de même forme relativement courte (A. fig. texte). Leur largeur au niveau du noyau est de 44 μ. Le primite montre constamment une calotte épiméritique, au sommet de laquelle se voit un anneau chromatique correspondant sans doute au mucron fixateur régressé. Au niveau du septum, toujours très marqué, le myocyte forme un collier épais extérieurement et s'amincissant vers l'intérieur de sorte qu'en coupe optique, il apparaît de part et d'autre comme une zone triangulaire striée. Nous appellerons *col musculaire* cette formation myocytique commune chez les *Porospora* et que nous retrouverons beaucoup plus déve-

loppée chez les sporadins solitaires. Le deutomérite est, sur le vivant, plus sombre que le protomérite; mais celui-ci contient une substance particulière, basophile, qui le rend plus foncé après coloration. Le noyau sphérique est pourvu d'un seul nucléole. L'extrémité postérieure



Porospora nephropis n. sp.

A, couple × 200; B, Sporadin solitaire × 200; C, Portion de kyste avec spores mûres, et ilots non segmentés. Reliquats nucléaires entre les spores × 1500.

du primite et celle du satellite reste aussi large que le diamètre moyen. Les mouvements du couple sont assez lents.

Sporadins solitaires. — En même temps que les couples, mais moins nombreux qu'eux, se trouvent de longs individus solitaires de forme et de taille bien différentes. Vermiformes, très allongés, ils ont un proto-

mérite clair, séparé du deutomérite par un col musculaire beaucoup plus développé que chez les formes accouplées (B. fig. texte). Leur longueur peut atteindre 1300 μ avec une largeur de 36 μ au niveau du noyau. Leur extrémité postérieure est atténuée en pointe. Situé en avant du milieu du corps, le noyau, ovale, à membrane mince, renferme généralement plusieurs nucléoles, parfois un seul.

La dissemblance de ces longs sporadins solitaires et des individus accouplés reste énigmatique. Il n'est pas admissible, en effet, que les longs sporadins puissent, en se rétractant après accouplement, contribuer à former les syzygies. Existerait-il chez le *Nephrops* deux espèces de Grégarines? Nous ne le croyons pas. Nous retrouvons, en effet, chez *Porospora nephropis* des kystes solitaires et des kystes à deux conjugués qui correspondent certainement aux deux formes intestinales.

Quelle signification attribuer à ces deux formes? Plusieurs hypothèses sont possibles. Ou bien les formes allongées représentent un troisième satellite comparable à celui qu'on observe dans les syzygies des Homards et qui se détacherait pour mener une existence libre. Ou bien il s'agit de formes solitaires d'emblée, qui, en raison de leur structure intime, ne sont pas soumises à l'attraction sexuelle, ou encore qui, à l'époque précoce et précise de l'accouplement, n'ont pas rencontré de partenaire.

A ce propos, nous devons signaler une particularité importante de l'évolution des *Porospora*. Nous avons montré qu'au sortir de la spore nématopsidienne, le gros sporozoïte de *Porospora portunidarum* se fixait sur une cellule épithéliale et qu'au bout de quatre ou cinq jours, ce céphalin devenait un sporadin qui se conjuguait. Nous pensions d'abord que ces jeunes Grégarines avaient quitté définitivement l'épithélium. Il n'en est rien. Ces jeunes stades sont seulement les *premiers céphalins* et les *premiers sporadins*. Les syzygies, une fois formées, se refixent et s'accroissent ainsi aux dépens de la cellule épithéliale sur laquelle est fixé le primite à l'aide d'un fort mucron. Nous proposons le nom d'*hypercéphalins* pour ces céphalins conjugués et d'*hypersporadins* pour les grands sporadins qui proviennent d'eux. Nous n'avons sans doute vu chez *Nephrops* que des hypersporadins.

Kystes. — Les kystes de *P. nephropis* se rencontrent en assez grand nombre au fond des plis du rectum, collés à la cuticule par une substance adhésive. On trouve simultanément des kystes solitaires de 80 à 100 μ de diamètre et des kystes à deux conjugués de 130 à 160 μ. Les uns et les autres ont le même développement, réserve faite pour ceux qui dégénèrent.

Nous n'avons pas pu observer la division du premier noyau. Les stades qui suivent ne diffèrent en rien d'essentiel de ceux que nous avons décrits pour les autres *Porospora*. Au début, les noyaux encore peu nombreux sont irrégulièrement épars. Quand approche la fin de la

multiplication nucléaire, les noyaux très denses sont disposés en réseau. Puis viennent les rassemblements nucléaires où les noyaux se groupent en îlots; enfin, le stade final où les spores sont formées.

Comme particularité, signalons qu'au stade de rassemblement, beaucoup d'îlots sont allongés, rubanés et devront se segmenter pour donner plusieurs spores. Cette segmentation étant tardive, on trouve dans les kystes à spores mûres des îlots rubanés avec sporozoïtes parfaitement alignés (C. fig. texte).

Les héliospores (spores schizogoniques) ont la structure caractéristique du genre et mesurent en moyenne 5 μ de diamètre sur les préparations fixées. Elles sont donc nettement plus petites et contiennent moins de sporozoïtes que celles de *Porospora gigantea*.

Les spores durables (nématopsidiennes) nous sont inconnues. Il faudra les chercher dans les Lamellibranches qui peuvent être mangés par les *Nephrops*.

Notons que dans la partie postérieure de l'intestin du *Nephrops* nous retrouvons le *Toxocystis homari* Lég. et Dub. Ce sporozoaire, dont nous n'avions pas vu d'abord les mouvements, est, en réalité, capable de déplacements assez rapides. Dans l'épithélium il reste arqué et immobile, mais, lorsqu'il est libre, il se redresse et se met à ramper en avançant, sans contraction apparente, comme un sporadin de Grégarine.

Action des nerfs accélérateurs sur le cœur du chien bloqué partiellement et totalement,

par Daniel Routier.

Plusieurs faits cliniques ont été publiés, montrant au cours de dissociations complètes permanentes, des crises de déblocage total, l'examen *post mortem* du faisceau de His ayant révélé ultérieurement des lésions sérieuses de cette voie conductrice (1).

(1) Heinecke, Mueller et Hoesslin. *Deutsches Archiv für klin. Med.*, t. CVI, 1912.

Hoffmann. *Verh. d. deut. Kongress für innere Med.*, 1910, p. 616.

Holst et Monrad Krohm. Contribution to the study of the fonction of the A. V. bundle. *Quarterly Journal of Medicin*, vol. IV, p. 498.

Josué et Godlewski. Un cas de dissociation A. V. complète; influence des exercices musculaires. *Bull. et Mém. de la Société médicale des Hôpitaux*, 2 mai 1913.

Souques et Daniel Routier. Trois cas de dissociation A. V. d'origine neuromusculaire (cas I). *Arch. des mal. du cœur*, août 1913.